

⑮ 公開特許公報(A)

昭61-106162

⑯ Int. Cl.⁴
A 61 L 9/01

識別記号

庁内整理番号
6779-4C

⑰ 公開 昭和61年(1986)5月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑱ 発明の名称 脱臭剤

⑲ 特 願 昭59-229636

⑳ 出 願 昭59(1984)10月31日

㉑ 発 明 者	梶 原 博 文	稲沢市日下部中町 6 丁目 73
㉒ 発 明 者	栗 田 致 男	千葉市幸町 2-11-27-402
㉓ 発 明 者	橋 本 貞 子	小金井市桜町 3-4-17
㉔ 出 願 人	梶 原 博 文	稲沢市日下部中町 6-73
㉕ 出 願 人	栗 田 致 男	千葉市幸町 2-11-27-402
㉖ 出 願 人	橋 本 貞 子	小金井市桜町 3-4-17

明 細 書

1. 発明の名称

脱臭剤

2. 特許請求の範囲

(1) 2価鉄塩と、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、マレイン酸、フマル酸及びそれらの塩の中から選ばれた少なくとも1種とを水性媒体中に溶解させた水性溶液からなる脱臭剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は2価鉄イオンを主剤とする脱臭剤に関するものである。

従来、2価鉄イオンの反応性を利用した脱臭剤は知られており、例えば、2価鉄イオンとL-アスコルビン酸(ビタミンC)とを水性媒体に溶解させた水溶液からなる脱臭剤は知られている。しかしながら、この場合に安定化剤として用いるL-アスコルビン酸は高価であるという問題を含む。

本発明者らは、この場合のL-アスコルビン酸に代る安価な安定化剤を開発すべく鋭意研究を重ねた結果、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、マレ

イン酸、フマル酸及びそれらの塩がその目的に適することを見出し、本発明を完成するに至った。

即ち、本発明は、2価鉄塩と、リンゴ酸、酒石酸、マレイン酸、フマル酸及びそれらの塩の中から選ばれた少なくとも1種とを水性媒体中に溶解させた水性溶液からなる脱臭剤が提供される。

本発明で用いる2価鉄塩としては、従来公知の種々のものが用いられるが、一般には、硫酸塩、硝酸塩、ハロゲン化物(塩化物、臭化物等)が用いられる。一方、この2価鉄塩と組合せて用いられる前記有機酸の塩としては、従来公知のもの、例えば、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩が一般に用いられる。前記有機酸又はその塩の使用割合は、特に制約されないが、2価鉄塩100重量部に対し、少なくとも5重量部、好ましくは10重量部以上であり、特に、20~100重量部の割合であるが、経済的観点からは20~50重量部である。水性媒体としては、通常、水が用いられ、必要に応じてエタノールや、プロパノール等の水溶性有機媒を適量加えることができる。水性媒体

中における2価鉄塩の濃度は、0.1重量%以上、好ましくは1重量%以上であり、その上限はその溶解度である。

本発明による脱臭剤は、pH調節剤(例えば、NaOH、 NaHCO_3 、 H_2SO_4 、 HCl 等)を加えて種々のpH領域で用いられ酸性、中性及びアルカリ性領域で用いることができる。一般に、アンモニアや、アミン等のアルカリ性の悪臭に対しては、酸性領域にpH調節した脱臭剤が用いられ、硫化水素やメルカプタン系の悪臭に対しては、中性ないしアルカリ性領域にpH調節した脱臭剤が用いられる。

本発明の脱臭剤は、水溶液のままでも用いられる他、ゲル化剤を加えたゲル状物として、あるいは吸水性支持体、例えば、活性炭、バルブ粉末、木粉、のこ切りくず、ゼオライト、バーライト、パーミキュライト、セピオライト、黄土、クレイ、脱脂綿、紙、不織布等に含浸させて用いることができる。

本発明の脱臭剤は、適当なpH条件下で、アンモニア、アミン、硫化水素、メルカプタン等の悪臭

と接触させると、2価鉄イオン(Fe^{2+})がその悪臭成分と反応し、悪臭を除去する。

本発明の脱臭剤は、潮解性物質を含有させるのが有利である。この場合、潮解性物質としては従来公知のもの、例えば、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、塩化鉄、塩化アルミニウム、硫酸水素カリウム、硫酸水素ナトリウム、にがり、粗製食塩等が挙げられる。この潮解性物質の添加量は特に制約されないが、一般には、2価鉄塩1重量部に対して0.01~0.5重量部、好ましくは0.05~0.2重量部である。この潮解性物質は、本発明の脱臭剤を固形物からなる支持体に含浸させた場合、水の蒸散を抑制し得ると共に、水が蒸散した後に、2価鉄塩の鈍化を防止し、2価鉄塩に水分を与え、2価鉄塩の反応性を保持するという効果を示す。

次に本発明を実施例によりさらに詳細に説明する。

2価鉄イオンに対する有機酸又はその塩の安定化効果を見るために、硫酸第1鉄・7水和物($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)の10重量%水溶液10ccに対し、種々の有機

酸又はその塩0.5gを添加して試料水溶液を作り、これを1カ月間放置した後、沈殿の有無を調べた。その結果を次表に示す。

表-1

試料No	有機酸又はその塩	沈殿の有無
1	クエン酸 $3\text{Na} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	無
2	クエン酸	"
3	リンゴ酸ソーダ	"
4	酒石酸	"
5	マレイン酸	"
6	フマル酸	"
7*	—	有

* 比較例

前記表-1に示された結果から、本発明の水溶液は明らかに安定化されていることが確認される。

実施例 2

水100重量部に対し、クエン酸 $3\text{Na} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 5重量部と硫酸第1鉄・7水和物10重量部と粗製食塩3重量部を加えて均一に溶解して溶液とし、この溶液5ccを、パーミキュライト焼成物の微粉末20gに

添加し、よくかき混ぜて含浸させ、これを通気性の袋(8cm×6cm)に封入して製品とした。

次に、このようにして得た2つの製品の1つを、内容積約1200ccのポリエチレン袋に入れ、さらにアンモニア水0.5ccを含浸させた濾紙を入れてポリエチレン袋を密封した。また、他の1つの製品を同様に内容積約1200ccのポリエチレン袋に入れ、これに硫化水素ガスをその悪臭が感じられる量入れて、ポリエチレン袋を密封した。これらの袋を18時間放置後開封して中の臭気を調べたところ、いずれの袋内にも臭気は感じられなかった。

DERWENT-ACC-NO: 1986-173172**DERWENT-WEEK:** 198627*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

TITLE: Deodorant compsn. prepn. by
dissolving ferric salt and
citric, malic, tartaric, maleic
or fumaric acid in aq. medium

PATENT-ASSIGNEE: KAJIWARA H[KAJII]**PRIORITY-DATA:** 1984JP-229636 (October 31, 1984)**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 61106162 A	May 24, 1986	JA

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 61106162A	N/A	1984JP- 229636	October 31, 1984

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPP	A61L9/01 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 61106162 A

BASIC-ABSTRACT:

Compsn. comprises aq. soln. obtained by dissolving ferric salt and citric, malic, tartaric, maleic or fumaric acid or its salt in aq. medium.

The ferric salt includes sulphate, nitrate, hydrogen chloride etc. The salt of the organic acid includes sodium salt, potassium salt, etc. The organic acid or its salt is used in amt. 5 pts. wt. or more, pu pref. 10 pts. wt. or more, per 100 pts. wt. ferric salt. The aq. medium includes water, ethanol, propanol, etc. The ferric salt is used in amt. 0.1 wt% or more, pref. 1 wt% or more. pH regulator such as alkaline substance etc. may also be incorporated.

TITLE-TERMS: DEODORISE COMPOSITION PREPARATION
DISSOLVE FERRIC SALT CITRIC MALIC
TARTARIC MALEIC FUMARIC ACID AQUEOUS
MEDIUM

DERWENT-CLASS: D22 E19 E37 P34

CPI-CODES: D09-B; E10-C02A; E10-C02F; E35-U;

CHEMICAL-CODES: Chemical Indexing M3 *01*
Fragmentation Code H4 H401 H402
H481 H482 H8 J0 J012 J013 J1 J172
J173 M280 M312 M313 M321 M332
M343 M344 M349 M381 M391 M416
M620 M630 M782 Q604 R023

Chemical Indexing M3 *02*
Fragmentation Code H7 H721 J0
J012 J1 J172 M280 M312 M321 M332
M342 M382 M391 M416 M630 M782

Q604 R023

Chemical Indexing M3 *03*
Fragmentation Code A426 A940 C017
C100 C730 C801 C803 C804 C805
C806 C807 M411 M782 Q604 R023

Chemical Indexing M3 *04*
Fragmentation Code A426 A940 C108
C307 C316 C510 C540 C730 C801
C802 C803 C804 C805 C807 M411
M782 Q604 R023

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY- ; 0419U ; 0540U ;
NUMBERS : 0901U ; 0902U ;
1656U ; 1729U ;
1918U ; 1939U

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 1986-074436

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1986-129293